

la côte médiane parsemée de glandes et de petits aiguillons, toutes pétiolées, la terminale arrondie à la base; stipules larges, glabres, parsemées en-dessous et bordées de glandes, à oreillettes droites, pédoncules solitaires ou réunis 2-3, cachés par des bractées glabres, ovales, quelques-unes parsemées de glandes; tube du calice obovoïde lisse, divisions calicinales, 2 entières, 3 pinnatifides, à appendices bordés de glandes, dépassant la corolle, redressés après l'anthèse et couronnant le fruit jusqu'au commencement de la maturité: styles courts, velus, disque peu saillant; fleurs d'un rose vif, fruit obovoïde d'un rouge sanguin à la maturité. Diffère du *R. Acharii* par ses rameaux florifères souvent inermes, par ses folioles ovales-aiguës et non-suborbiculaires, par ses divisions calicinales plus allongées, dépassant la corolle, par ses fleurs plus petites d'un rose vif, par son fruit moins gros, obovoïde et non ellipsoïde: du *R. psilophylla* par ses rameaux inermes, par ses folioles seulement velus en-dessus, par ses folioles non ovales-arrondies, à nervure médiane un peu velue, par ses stipules parsemées de glandes en-dessous, par le tube du calice obovoïde, par ses pédoncules lisses ou quelques-uns portant de rares soies glanduleuses. **Bois-Suisse.** Canton du Valais à Crottaz-Gabioud, vallée d'Entremont. (De la Soie.)

---

## Quelques considérations sur les variétés en botanique.

La variété, (*varietas*, Abart) est une transformation du type spécifique en un individu symétrique mais différant en certaines parties de l'organisme de l'espèce primitive, sans en dénier les caractères primordiaux. (Définition de M. Dœberciner.)

Les variétés peuvent se diverser, quant au caractère qui les fait varier, en cinq groupes.

1<sup>o</sup> *Variation de la couleur*; elle se remarque tantôt dans

toutes les parties de la plante, ou seulement chez quelques organes.

2<sup>o</sup> *Variation de l'épiderme* ; elle a pour cause principalement l'humidité ou le calorique, et se caractérise par la présence ou l'absence d'un duvet soyeux, etc.

3<sup>o</sup> *Variation de grandeur* provenant en majeure partie de la nourriture et se remarque tout aussi bien dans tout le corps de la plante que dans certains organes seulement.

4<sup>o</sup> *Variation de consistance* ; elle consiste dans l'amollissement ou l'endurcissement de quelques parties de la plante surtout de l'épiderme.

5<sup>o</sup> *Variation de cohésion*, elle se remarque seulement chez les organes de la feuille et consiste dans la nervation ou émissions de feuilles entières ou divisées.

Comme tous les corps du globe, les plantes sont soumises à l'influence extérieure de l'air, de l'humidité, du froid et de la chaleur ; chaque cause altérante provoque une modification plus ou moins profonde, plus ou moins capitale, proportionnelle en tous cas à l'intensité de l'agent même. — Cette altération affecte d'abord la constitution physique et chimique, si elle est d'une certaine continuité, elle touche bientôt à l'habitude même de la plante, nous pouvons en conclure qu'il existe deux sortes d'altérations ; les unes sont immédiates, constantes et prévisibles. La causalité étant soumise à des inconstances, l'altération qui en est l'effet n'est jamais constante ; c'est là, la modification provenant de la station. La seconde altération semble échapper à nos investigations, car elle ne paraît être en connexion aucune avec le milieu où elle se trouve ; elle conduit aux variétés ou races.

Une plante du même genre, croissant dans des localités différentes, est immédiatement affectée par le milieu où elle végète : une quantité plus abondante de matières nutritives ou assimilables la rend belle et robuste ; une température bien conditionnée favorise la formation de sucre, d'huiles essentielles, de matières extractives, d'alcaloïdes ; l'insolation prolongée provoque une coloration plus prononcée ; l'humidité étend le système vasculo-cellulaire et l'amollit. Toutes ces circonstances modi-

fient énormément l'aspect de la plante, et s'il entraît dans le cadre étroit de ces feuilles nous pourrions nous étendre sur la climatologie, la géographie botanique, etc., mais tel n'est pas notre but, nous nous bornerons à dire quelques mots sur le principe qui sert de base aux variétés botaniques.

Les causes extérieures donnant naissance à des formes dissimables, la plante favorisée par l'insolation sur les Alpes, doit nécessairement différer de celle qui végète dans l'obscurité de la vallée. La première est chétive, presque sessile; les feuilles sont petites, entières, serrées; les fleurs sont rares et colorées. La seconde est d'un port robuste; feuilles très-nombreuses éparses et composées; les fleurs sont abondantes et richement colorées.

Les modifications de station, selon les recherches de M. Nægeli, n'impliquent cependant pas, quoique le contraste paraisse frappant, des races ou variétés proprement dites; sur un autre sol ces modifications disparaissent et les deux plantes présentent absolument le même aspect. Ces modifications n'ont point de constance voilà pourquoi nous ne pouvons admettre que la station soit une cause sérieuse de variétés. Car en ce cas la culture devrait donner des résultats différents quant à l'espèce et c'est là le point de départ de M. le professeur Kaufmann de Lucerne pour reconnaître une variété. Il dit: « On appelle variété, la modification d'une espèce qui conserve son caractère même par la culture. » Ces altérations se remarquent chez tous les individus soumis à la même influence et les caractères de situations se font jour dans toutes les stations de même nature. — Nous ne voudrions cependant pas astreindre les plantes à des formes mathématiquement invariables; il y a des qualités éphémères, individuelles que la mère ne transmet pas à la fille, quelquefois la différence est peu sensible, d'autrefois elle surpasse celle provenant de la situation. Ces altérations individuelles ne peuvent pas être attribuées dit M. Kirschleger professeur à la Faculté de Médecine de Strasbourg, aux agents extérieurs, car ceux-ci influent sur toutes les plantes d'une manière homogène; non elle provient d'une modification intérieure.

Les différences individuelles sont, comme les modifications provenant de la situation, ou physiques ou chimiques et reposent sur une altération de l'équilibre moléculaire. Sous cette expression nous comprenons avec M. Nægeli de Munich que le trouble moléculaire, à la suite de transformation individuelle peut donner lieu à une variété spécifique, sans que l'analyse chimique ou le microscope puisse reconnaître cette rupture de la juxtaposition des molécules. Le contrôle faisant défaut, nous donnons cette hypothèse sous toutes réserves; elle est patronée par un botaniste tellement éminent que nous n'avons cependant pas craint de la recevoir dans ces feuilles. Les différences individuelles se perdent généralement de génération en génération et balancent entre certaines limites, sans les dépasser. Il arrive cependant à la vérité, qu'au lieu de diminuer ces différences individuelles se caractérisent de plus en plus et deviennent constantes et cette constance constitue la variété. Nous avons vu la variété naître de transformations individuelles. Voyons maintenant la marche de cette métamorphose simulée.

Nous pouvons admettre deux phases principales; le moment de la naissance et celui de la direction; les deux dépendant de causes intérieures. Il est incontestable que certains genres sont doués d'une tendance à varier, beaucoup plus prononcée que d'autres. Ainsi pour n'en citer qu'un exemple; le genre *Ranunculus* possède une espèce le *R. aquatilis* qui n'a pas moins de 15 variétés: a) *peltatus*; b) *truncatus*; c) *quinquelobus*; d) *tripartitus*; e) *petiveri*; g) *obtusiflorus*; h) *pantothrix*, etc., etc.

Enfin autant d'auteurs autant de variétés. Nous n'avons qu'à ouvrir un Heer ou un Koch pour nous édifier de ce contingent de variétés, souvent embarrassantes ou mal fondées.

On pourrait présumer que la nature des influences extérieures, leur constance ou inconstance contribuent à la tendance de certaines espèces à varier plus facilement et plus souvent que d'autres. Cette supposition perd considérablement en valeur par la considération que parmi les individus soumis aux mêmes conditions, c'est-à-dire exposés aux mêmes influences atmosphériques,

il n'y a que ceux, dont la constitution intérieure est sujette à varier qui présentent réellement et toujours des variations.

Je ne veux nullement prétendre que les agents extérieurs, ne soient pour rien dans les altérations, non bien loin de là ils peuvent les favoriser puissamment, mais une chose que l'on ne peut admettre c'est qu'à eux seuls, sans la prédisposition du sujet ils puissent engendrer des variétés.

Je suppose qu'une plante végète sur un sol silicieux et calcaire, sans éprouver de tendance à varier; transplantons-la sur un sol exclusivement calcaire; bientôt cette tendance se fera valoir et des sujets différents de la plante mère apparaîtront. Le changement de terrain, une plus grande quantité de chaux peuvent à la vérité prédisposer le sujet à varier et en général la chaux provoque chez toutes les plantes les mêmes effets, mais ce n'est que chez quelques-unes que l'alteration est assez profonde pour engendrer une formation constante, résistant à la culture, et ce n'est qu'alors comme nous l'avons dit qu'elle mérite le nom de variété. Le trouble que l'alimentation produit, en général, dans l'organisme du végétal est plus considérable dans une espèce que dans une autre, je dirai dans tel organe de la plante que dans un autre. Les races qu'elle peut donc aider à produire dépendent encore de la constitution intérieure, de l'individualité même de la plante. Dès lors on comprend que dans la question pendante, on trouve sur un sol de même nature chimique, l'une touchant l'autre, des variétés dissimilaires, grandi et parviflores, à feuilles poilues et nues, à fruit déhiscent et indéhiscent.

Pour qu'un trouble organique puisse atteindre la race, il faut naturellement une culture bien conditionnée. Pour que cet individu modifié puisse devenir une forme modifiée constante, il faut d'abord absence complète de germes fructificateurs d'une autre espèce. Si les variétés balancent souvent entre les espèces ou genres, c'est fréquemment parce qu'elles sont fructifiées par une espèce étrangère à leur genre ce qui produit une variété de la variété. M. Nægeli nous donne encore le motif pour lequel une variété maintient son individualité dans la nature.

1° Parce qu'elle n'a pas de tendance à varier.

2° Parce que la fructification a lieu entre des individus de même race.

3° Parce que leur existence repose sur des bases solides, contrairement aux variétés, qui sitôt nées disparaissent.

Vous comprenez parfaitement, dans de pareilles conditions, que le nombre des espèces va en croissant et je voudrais rappeler l'ouvrage incomparable de M. Heer, pour prouver qu'une variété nettement exprimée peut se conserver pendant plusieurs périodes géologiques, dans le cas naturellement que les influences extérieures restent sensiblement les mêmes.

Nous concluons : 1° La distribution des variétés sur des sols différents, n'est pas de nature à faire admettre que celles-ci soient le résultat de ceux-là, car la même variété prospère sur des terrains fortement hétérogènes et d'autre part des variétés différentes croissent sur un sol homogène.

2° Par la culture, étant supposée une même station, il se forme deux ou plusieurs races. La même race peut se maintenir sur un terrain dissemblable pendant un assez long laps de temps, voir même pendant une période géologique.

3° La formation des variétés repose donc sur une cause interne. Les influences extérieures ne provoquent que des modifications de peu de valeur et de constance.

(Signé) J. M. DE CHASTONAY, pharmacien.

*Description de deux espèces nouvelles de Joubarbes par M. le docteur Lager de Fribourg.*

1° **Sempervivum Murithii.** Lager.

Rosettes de grandeur moyenne, feuilles des rosettes ovales lancéolées, d'un beau vert d'herbe et vers le sommet d'un rouge brun pâle, rejets courts, les jeunes rosettes naissant serrées et compactes de l'ancienne ; feuilles caulinaires écartées, longuement acuminées, ciliées et munies de quelques poils sur leur sommet rougeâtre et réfléchi ; tige penchée, dressée, avec des branches s'étalant en panicule grappe, et pourvue de quelques poils longs et de beaucoup d'autres plus courts, et écartés ; pétales deux fois plus longs que les segments rougeâtres et acuminés du